

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Was ist Statistik?</b>	<b>17</b>
1.1. Die Wichtigkeit von Statistik	17
1.2 Was ist Statistik nicht?	18
1.3. Welche Funktion hat Statistik?	19
1.4. Einteilung der Statistik	21
<b>Kapitel 2: Sozialwissenschaftliche Datensammlungen</b>	<b>26</b>
<b>Kapitel 3: Skalenniveau</b>	<b>33</b>
3.1 Daten, Merkmale, Variable	33
3.2 Skalenniveaus	35
<b>Kapitel 4: Häufigkeiten</b>	<b>41</b>
4.1. Urlisten und Rohdaten	41
4.2. Häufigkeitsverteilungen	42
4.3. Kumulierte Häufigkeiten	47
4. 4. Grafische Darstellung der Häufigkeitsverteilung eines Merkmals	49
4.5. Die Häufigkeitsverteilung zweier Merkmale	56
4.6. Grafische Darstellung von bivariaten Verteilungen	59
<b>Kapitel 5: Lageparameter</b>	<b>64</b>
5.1 Der Modus	65
5.2 Der Median	67
5.3 Der Mittelwert	71
5.4 Verteilungsformen	78
5.5. Transformationen	88
5.6. Wachstumsraten	90
<b>Kapitel 6: Streuungen</b>	<b>94</b>
6.1 Die Spannweite oder Variationsbreite	94
6.2 Zentile, Quartile, Quartilsabstand	95
6.3 Varianz, Standardabweichung, Variationskoeffizient	102
6.4 Momente	108
6.5 Ein Streuungswert für bivariable Verteilungen: die Kovarianz	109
6.6 Ein Maß für die Heterogenität nominakskaliert er Variable: Simpsons D	113
<b>Kapitel 7: Die Normalverteilung und andere theoretische Verteilungen</b>	<b>116</b>
7.1 Stichprobenverteilungen	119

7.2 Die Normalverteilung .....	124
7.3 Flächen unter der Normalverteilung .....	129
7.4 Die $\chi^2$ -Verteilung.....	136
7.5 Die Binomialverteilung.....	140
7.6. Die Übergänge in die Normalverteilung von $\chi^2$ und $B(n,p)$ .....	144
<b>Kapitel 8: Wahrscheinlichkeiten .....</b>	<b>150</b>
8.1 Definition der Wahrscheinlichkeit .....	151
8.2 Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit .....	155
8.3 Entsprechungen zwischen empirischen Verteilungen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	159
<b>Kapitel 9: Konfidenzintervalle.....</b>	<b>164</b>
9.1 Umformulierung empirischer Daten als Ergebnisse von Zufallsexperimenten .....	164
9. 2. Konfidenzintervalle.....	167
9. 3. Konfidenzintervalle und Test auf Null.....	175
9.4 Die Berechnung von Konfidenzintervallen für Anteilswerte .....	177
9.5. Berechnung der nötigen Sample-Größe .....	179
9.6 Exkurs: .....	181
Schätzung des Konfidenzintervall für eine Varianz.....	181
<b>Kapitel 10: Nominalskalierte Zusammenhangsmaße .....</b>	<b>185</b>
10.1 Die Berechnung von Zusammenhangsmaßen .....	185
10.2 Die Prozentsatzdifferenz .....	189
10.3 Das Maß $\chi^2_{\text{emp}}$ .....	192
10.4 Auf $\chi^2_{\text{emp}}$ – basierende Maße .....	198
10.5 Maße mit PRE-Interpretation.....	201
<b>Kapitel 11: Ordinalskalierte Zusammenhangsmaße .....</b>	<b>210</b>
11.1. Wie sollten Maße für ordinalskalierte Merkmale aussehen? .....	210
11. 2. Relationen von Paaren und ihre Summen .....	214
11.3 Die Berechnung der Maße .....	219
11.4 Konfidenzintervalle und Signifikanz .....	222
11. 5. Vergleich und Kritik der Maße .....	227
11.6. PRE-Interpretation der Maße .....	232
11.7. Monotonie und Nichtlinearität .....	235
<b>Kapitel 12: Korrelation und Regression .....</b>	<b>241</b>
12.1 Die Beispiel-Daten.....	241

12.2 Die Korrelation $r$ .....	245
12.3 Die Regressionsgerade .....	252
12.4. Der Determinationskoeffizient .....	256
12.5. Die Beziehung zwischen Korrelation $r$ , Regressionskoeffizient $b$ und $R^2$ .....	262
12.6 Rang-Korrelation .....	263
12.7 Übersicht über alle Zusammenhangsmaße .....	267
12.8 Korrelation ist nicht Kausalität .....	271
<b>Literatur</b> .....	<b>274</b>
<b>Lösungen zu den Übungsaufgaben</b> .....	<b>275</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>281</b>